DELL' ACQUA DI BRANDOLA

Dissertazione

DI

DOMENICO VANDELLI

Fil. e Med. della Regia Società delle Scienze d'Upsal, Letteraria Ravennate, della Società Imperiale Botanica di Firenze, e de' Fisiocritici di Siena

DEDICATA

ALL' ALTEZZA SERENISSIMA

DI

FRANCESCO III.

DUCA DI MODENA, REGGIO, MIRANDOLA

ec. ec. ec.

AMMINISTRATORE, E CAPITANO GENERALE DELLA LOMBARDIA AUSTRIACA.

IN MODENA,

Per gli Eredi di Bartolomeo Soliani Stampatori Ducali.

Con licenza de' Superiori.

1763.

SERENISSIMA

ALTEZZA.

O non avrei mai ardito d' umiliare all' ALTEZZA VOSTRA SERENISSIMA *una così piccola opera, quale è la presente, se questa non fosse una*

parte benchè minima della Storia, che ora ſcrivo ſopra i maraviglioſi doni della Natura, che dovizioſamente à compartito a' Voſtri feliciſſimi Stati. Queſta Diſſertazione contiene una diligente analiſi, ſecondo la moderna Chimica, della celebre acqua di Brandola, la quale certamente non cede nelle virtù a molte acque medicinali d' Italia, come l' anno comprovato l' eſperienze ſin dal principio del Secolo XV., nel quale fu ſcoperta, e quelle, che giornalmente s' inſtituiſcono in diverſi paeſi con ottimi effetti nella guarigione delle malattie le più pertinaci a gli ordinarii rimedii; e per poterla con maggior ſicurezza, ed utilità adoperare in Medicina, era d' uopo, ch' eſſa foſſe chimicamente eſaminata, lo che io feci, quando da Voi ebbi l' onore, e fui preſcielto ad oſſervare

vare le produzioni Naturali del Modenese, acciocchè giovevoli fossero, come in fatti lo possono essere a' fedelissimi Sudditi: dal che ognuno conosce, ed in Voi ammira la grandezza dell' Animo, per l' alte imprese, che pensate sempre, come Augusto Padre della Patria, *al pubblico bene. E dell' Animo grande, e magnanimo ne saranno un perpetuo, ed universale testimonio le insigni Fabbriche fatt' ergere, la regia strada per alpi scoscese, ed aspre, la quale da Modena s' estende sino al Mar Tirreno, opera invero celebre, e delle più difficili, e dispendiose. (La Via Cassia, che ne' tempi Romani l' Apennino presso questa traversava, non poteva essere più splendida, e maestosa.) Così ancora molto comoda è riescita la strada da Modena alla Mirandola.*

Sull'

Sull' esempio de' Vostri Maggiori coltivate le scienze, avendo ristabilito in Reggio l' Università, ed eretto un Collegio, ed in Modena construtto l' Orto Botanico, e fatta nuova, e spaziosa fabbrica per l' Estense Biblioteca a comune vantaggio, la quale aumentata avete di gran numero di moderni, e scielti Autori. Di questa Biblioteca, celebre per tutta l' Europa, l' origine si deve riferire molto prima dell' arte della stampa, cioè sino al tempo d' Alberto IV. che morì nel 1393.

Voi però oltre alle scienze, non tralasciaste le arti, proteggendole, col formare il Collegio dell' arte della Seta, e coll' introdurre la fabbrica de' Panni, e delle Majoliche ec.

All' Agricoltura tanto apprezzata dall' Antichità, ed ancora presentemente da molti Prin-

cipi

cipi con Accademie, Cattedre, e Premii, resa scopo della pubblica felicità, Voi pure pensaste, facendo sopra essa un Magistrato, il quale attenderà, acciocchè gli Agricoltori adoprino tutti que' mezzi, che alla fertilità de' loro campi sono necessarii; perciò la coltivazione de' boschi, e quella de' bestiami non sarà trascurata, e molte sperienze si tenteranno per rendere fertili l' incolte terre. L' istesso Magistrato parimenti sopraintenderà alle Miniere, delle quali alcune di Rame, non è molto tempo, s' incominciarono a lavorare; e Dio voglia, che quelle di ferro si riaprano, e non si lascino in abbandono tant' altre produzioni naturali da me osservate, le quali ebbi la gloria di presentare all' A. V. S., il che tutto servirà ad accrescere la popolazione, ed il commercio, a

cui

cui pure deve invigilare il ſuddetto Magiſtrato.

Nè tra le opere degne di un magnanimo Sovrano ſono da tacerſi i bene aguerriti Soldati, li perfezionati Magiſtrati, la Città di Modena reſa di migliore aſpetto, e ſalubre per le ampie, e dilettevoli ſtrade, e pe' nuovi regolamenti della Pulizìa: Inalzando ancora da' fondamenti il maeſtoſo, e ben ventilato Spedale, che al Militare unito non invidia gli altri d'Italia; anzi li ſupera ne' giudizioſi, e proffittevoli ordini, come appariſce dal ſuo Codice ſtampato: Ed affinchè i poveri foſſero meglio aſſiſtiti, e con economia mantenuti, preſſo al medeſimo in un ſolo albergo gli avete uniti, ſiccome già avete diſpoſto di que' di Reggio.

Il delizioſo Palazzo, ed i Giardini di Rivalta,

ta, l' accresciuto, ed abbellito Palazzo con Giardini nella rinomatissima Villa di Sassuolo, non sono da passarsi sotto silenzio, la quale insiememente al Parco, ed agli aumentati boschi pieni di moltissimi quadrupedi salvatici, è divenuta delizia da Monarca. Le quali cose tutte sono eterni monumenti d' un saggio, ottimo, e glorioso Principe, come si è ancora l' aver fatto con maggior magnificenza, e proffitto la tralasciata separazione delle acque del Panaro al Finale, detta il Zocco del muro, *operazione delle più singolari, che in simili lavori de' fiumi si siene vedute.*

Ora annoverare potrei molte altre gloriose imprese, la decorosa Alleanza con Voi fatta dalla Casa d' AUSTRIA, e tanti titoli, che rendono il Vostro nome immorta-

le ; ma ciò ad una brieve lettera non conviene.

Dal ſin quì detto però ſi ſcorge in ogni Voſtra azione il perfetto guſto, il liberale, ed il grande, e ſarà pure atto di grandezza, e clemenza, ſe al buon' animo ſolamente conſiderando, e non alla tenuità del tributo, l' umiliſſima offerta vi degnarete di accogliere, ed il benigno aggradimento delle piccole ſia un' incentivo alle già incominciate maggiori fatiche, cioè all' Iſtoria Naturale de' Voſtri Sereniſſimi Stati.

Milano 15. *Gennajo* 1763.

Umill.^mo^*, Oſſequioſiſs.*^mo^*, Obblig.*^mo^ *Servitore, e Suddito*

Domenico Vandelli.

PREFAZIONE.

L' Acqua comune tanto celebrata dall' *Offmanno*, da cui viene chiamata *Medicina universale*, e da tanti altri autori commendata, cioè dal *Smith*, *Hancocke*, *Wainvvright*, dal *Floyer*, dal *Baynard* ec., l' acqua comune, dissi, possiede tante e così maravigliose virtù, che troppo prolisso sarei, se ad una ad una raccontar le volessi; perciò solamente in generale quelle accennerò. L' acqua dunque apre i pori della cute, facilita l' insensibile traspirazione, e dolcemente s' insinua in tutte le parti, le umetta, rinfresca, e le rilassa, ed acquieta la violenza de' dolori, in una parola, essa guarisce, come dice *Galeno*, (*lib. 2. de Sanit. tuendâ*) le malattie più difficili, e previene, ed impedisce quelle, che ci minacciano.

Se l' acqua comune à tanta forza, di quali maggiori effetti non è essa capace, quando sia unita alle virtù de' *minerali?* Essa di-

diviene così potente, che ſupera i mali più ribelli, ed invecchiati, eſſa ſcaccia la cauſa, che li produce, e diſtrugge tutto ciò, che li mantiene. Non ne ſiegue però, che ciaſcun' acqua in tutti i mali convenga, atteſochè ſecondo la ſpecie della malattia biſogna adoperare piuttoſto l' una, che l' altra; onde per ben diſtinguere qual acqua giovar poſſa a ſuperare un male, è neceſsario conoſcere i ſuoi ingredienti, altrimenti ſi opera ſenza ragione. Il peggio poi ſi è, che tali acque medicinali, come quelle di *Lucca*, del *Tettuccio*, di *Brandola* ec., vengono bene ſpeſſo falſificate, o alterate nelle Città, dove di eſſe ſe ne fa maggior commercio, aggiungendovi terre, o ſali diverſi da' contenuti nelle acque. Della falſificazione de' ſali d' *Ebſom*, di *Seidlitz*, *Seidschutz* ec., che dalle acque eſtraer ſi dovrebbero, io non ne parlo, laſciando a chiunque ne' principii fiſici iniziato giudicare i cattivi effetti, che accadono da ſimili frodi. Che che ne ſia le vere acque medicinali, quando da aſſennati Medici ſieno regolate, rieſcono i rimedii più ſicuri, e piacevoli; potendoſi ancora alcuna volta dire con Claudiano:

Pu-

Publica morborum requies: comune medentum
Auxilium: praesens numen: inempta salus.

L' Italia è abbondante di queste acque, e gli Stati di S. A. S. Signor Duca di *Modena* ec. ne sono doviziosi; imperciocchè, a mia cognizione, ne hanno venti sorgenti d' acque solforate fredde, molte delle marziali, delle *Glauberiane*, diverse acque salse, due salso-solfuree, e due *termali* d' alcune delle quali nel 1760. ne pubblicai l' analisi Chimica. Sonovi ancora due acque subacide, l' una delle quali è l' acqua di *Brandola*, di cui mi sono determinato scriverne a parte, sperando di renderle quel credito, e di rimetterla in quell' uso, che merita, e perchè non riesca troppo lunga, e prolissa l' accennata Storia Naturale del Modenese.

Questa Storia contiene nel principio un' idea generale de' monti volgarmente detti primarii, e con mie particolari osservazioni procuro d' aggiungere qualche lume all' intricata, e difficilissima teoría de' medesimi, come ancora delle colline. Indi parlo delle *Panie*, o *Pietra Apuana*, che è una giogaja

gaja di monti, la quale divide la *Garfagna-na* dalla *Lunigiana*: eſamino le diverſe ſpecie de' marmi, degli ardeſi, delle *breccie*, terre, de' criſtalli *quartzoſi*, e *ſpatoſi*, delle miniere di rame, di ferro a *filone*, ed alcuni indizii di miniera di piombo con argento: Non tralaſcio d' indicare le grotte, i ſerbatoj di neve, le fontane, e la loro origine; indi deſcrivo l' *Appennino*, i monti di ſemplice pietra arenaria, o *ſerena*, e quelli di pietra calcaria, o *albareſe*: Quivi pure oſſervo le grotte, le fontane, i laghi, gli criſtalli *quartzoſi*, e *ſpatoſi*, ed alcuni marmi. Poſcia vengo ai monti di *gabro*, o pietra *ollare*, i quali ſpeſſo racchiudono miniere di rame a gruppi, e parlo della pietra *gallatite*, o ſaponaria, e dell' *amianto*. Ne ſiegue la deſcrizione dei ſcogli compoſti di diaſpro, o d' altre pietre aſſieme meſcolate con *quartzo*, e *ſpato*. Parlo ancora di tutte le terre cretacee, margacee, argilloſe, minerali ec., accennando quali ai colori, e quali alle manifatture, e ad ingraſſare gli ſterili terreni ſono proprie. Delle belliſſime agate, dei calcedonii, diaſpri del *Modeneſe* ne faccio parola, non tralaſciando gli opalli, ed il *pſeu-*

do-

do adamas, o criſtallo aſſai duro, ſpiritoſo, e riſplendente al pari delle gemme. Le *piriti*, i zolfi, i geſſi, i talchi, le *miche* talcoſe accenno, come ancora i carboni foſſili, il *Nafta*, le *Salſe*, ed i piccoli Vulcani, e tutte le acque medicinali indicate. Ne ſiegue poi la deſcrizione delle colline, la diverſità de' loro ſtrati, i molti corpi marini, i legni foſſili, e pietrificati (i quali ancora ne' monti detti primarii, con ferro mineralizzati trovai). Le piante parimenti più particolari, gl' inſetti, ed altri animali in ciaſcun luogo nomino, e di molte coſe l' uſo propongo, ed il metodo più facile, e men diſpendioſo d' eſcavare, e di fondere le dette miniere, e perfine tutto quello, che credo giovevole al commercio.

CAP.

CAPITOLO I.

Situazione, e notizie storiche spettanti al Castello di Brandola, ed al Ponte d' Ercole.

' Antico Castello di *Brandola*, Feudo del Sig. Marchese *Francesco Zavaglia Ferrarese* è situato nella Provincia del *Frignano*, nella parte settentrionale del monte della *Lama* sopra un risalto di monte, e distante da *Modana* ventitre miglia, da *Sassuolo* tredici, e dalla *Lama* un miglio, e mezzo. Esso guarda a settentrione *Monte-Bonello* (ove è una miniera d' olio di sasso, o *nafta*), a mezzogiorno *Monzone*, e la *Cammatta*, ed a ponente risguarda la *Pieve di Polinago, e di Mocogno*. Dalla parte di settentrione à una catena, o giogaja di monti, la quale da *Renno* si estende verso *Rancidoro* parimenti a settentrione: alle falde di questi monti, lungi dal Castello poco più di mezzo miglio scaturisce l' acqua *minerale* di *Brandola*, dove à origine un piccol rio, che unito con quello di *Mocogno* sbocca nel torrente di *Rossenna*.

Il Castello, e territorio di *Brandola* anticamente apparteneva ai Signori *Pii* Padroni di *Carpi*, come ho rilevato dall' Istoria inedita del Ducato di *Modena* ec., scritta dal fu *D. Domenico Vandelli* mio Zio, e dalle seguenti memorie istoriche favoritemi dal dottissimo Sig. *Tarquinio Francesco Superbi* di *Carpi* per mezzo del Sig. Dottore *Pellegrino Loschi*.

Fin dell' anno 1496. la Famiglia *Pio* Padrona di

Carpi ſignoreggiava in *Brandola*; imperciocchè nella diviſione ſotto gli auſpicii d' *Ercole* primo di queſto nome, Duca di *Ferrara*, in detto anno ſeguita fra *Alberto* II., e *Giberto* III. cugini de' *Pii*, a queſt' ultimo toccarono in ſua porzione oltra la metà di *Carpi*, *Soliera*, *Formigine*, *Spezzano*, e *Brandola*, de' quali luoghi i tre ultimi inſieme con *Guilia*, *Marano*, *Monteraſtello*, e più altri, formavano lo Stato, che i *Pii*, ed i *Carpigiani* chiamavano lo Stato di Montagna.

Il Marcheſe di *Ferrara* nell' anno 1422. avea di tutti queſti Feudi di Montagna data l' Inveſtitura ai Fratelli, *Giovanni*, il quale morì Protonotario Appoſtolico, *Alberto* primo Avolo del prenominato *Alberto* II., *Galaſſo*, da cui i Signori *Pii* ancora dimoranti in *Carpi*, e *Giberto* Avolo anch' eſſo del teſtè nominato *Giberto* Juniore, ſtipite de' Signori Principi *Pii* di *Ferrara*. Quantunque non ſiaſi ritrovato il Documento formale di queſta Inveſtitura, rimane nondimeno in eſſere l' originale del Mandato di Procura ricevuto a Rogito di *Catellano da Panico* Notaro di *Carpi* adì 5. Decembre 1422, nel quale gli altri tre Fratelli conſtituiſcono loro Mandatario il Fratello primogenito *Giovanni* a prendere dal Marcheſe di *Ferrara* l' Inveſtitura e de' ſuddetti Feudi, e di altri, che riconoſcevano dalla Caſa *Eſtenſe*, tanto nel *Modeneſe*, quanto nel *Ferrareſe*.

Ma queſta non era la prima volta, che i *Pii* faceſſero tale acquiſto, vedendoſi dal trattato conchiuſo fra eſſi, ed il Marcheſe *Niccolò* nell' anno 1420., che pure allora li poſſedevano, e poſſeduti ancora erano ſtati dai loro Antenati.

Io fiſſo adunque l' epoca dell' unione di *Brandola* al domi-

dominio *Pio* nell' anno 1374., in cui tengo per costante, che per la prima volta ottenessero i *Pii* dalla Casa *Estense* l' Investitura degli Stati di Montagna ec. Ed ecco il mio fondamento, che oso di giudicare irrefragabile.

Nell' anno 1496. essendo stati *Gianlodovico*, e *Giammarco* figliuoli, primo, e secondogenito tra i sedici di *Galasso Pio*, e di Donna *Margarita d' Este* Sorella del Duca *Borso*, e di *Ercole* I., involti in una trama tendente ad intronizzar *Ercole* legittimo, e deporre *Borso* (della quale cospirazione il Chiarissimo Sig. *Muratori* ci à dato molto nel Tomo XXIV. *Rer. Italic.*, sebbene molto ancora vi resterebbe d' aggiungere), furono da *Lionello*, e *Marco* loro Cugini di concerto con l' istesso *Ercole* dati in mano del Duca, dai Giudici di cui vennero condannati alla pena della morte, eseguita sopra l' uno di essi in pubblico, e sopra l' altro in privato, e di più nella confiscazione de' loro Beni, e spezialmente della terza parte de' Feudi in Montagna, perchè le altre due spettavano una per ciascuno, a *Lionello*, e *Marco* predetti. Il motivo di tal confiscazione venne espresso nel Decreto della condanna, e fu, perchè, essendo entrati a parte dell' asserita trama, erano caduti nella pena di diecimila Ducati d' oro (che per essere sette i Fratelli maschi di *Gianlodovico*, e *Giammarco*, venne da que' Giudici a sette volte moltiplicata nella condanna), la qual pena, dicesi nel Decreto, fosse stipulata fra *Marsilio Pio* (di cui *Galasso* II. lor Padre era stato erede per la terza parte) e li Marchesi di *Ferrara*, in occasione di fare un trattato di perpetua aderenza d' esso *Marsilio*, e suoi Eredi con li Marchesi, e di prestar

loro giuramento di fedeltà per Inſtrumento ricevuto à Rogito di *Franceſco Tajapietra* Notaro *Ferrareſe* a dì 13. Settembre 1374. Dal che io inferiſco: ſe queſta pena di confiſcazione fatta cadere ſopra gli Stati di Montagna era radicata in una ſtipulazione, ed in un giuramento di fedeltà preſtato nel 1374., dunque per gli Stati medeſimi di Montagna era ſtato nel 1374. preſo il giuramento di fedeltà, dunque nel 1374. fu data dei medeſimi la prima Inveſtitura. Concioſiacoſachè *Galaſſo* I., il quale era ſtato Padre di *Marſilio*, non ſolo non fu mai Feudetario de' Marcheſi d' *Eſte*, ma anzi con loro fece guerra, e fece pace, come Sovrano indipendente, e ſempre viſſe confederato con *Bernabò Viſconte*, di cui anche conduſſe, in qualità di Generale contro gli *Eſtenſi* le *Truppe*. *Manfredo* poi Padre di *Galaſſo* nel 1336. dimeſſo il Vicariato Imperiale di *Modena*, nel trattato di reſtituirla al Marcheſe d' *Eſte* ſi ritenne bensì *Carpi*; ma fino alla ſua morte, ſeguita nel 1348., non ſi trova, che aveſſe da loro alcun Feudo, e ſi può dire con franchezza, che non dominò in Montagna.

Il trovarſi poi, che dopo la confiſcazione degli Stati ſuddetti, *Brandola* nel 1446. foſſe dominio de' Cugini *Pii Alberto II.*, e *Giberto III.* non ſolo non fa, che eſſa non foſſe compreſa negli Stati infeudati l' anno 1374.. ma anzi ne conferma l' aſſerzione, quando ſi reſti avvertito, che dopo della confiſcazione *Lionello*, e *Marco*, dai quali furono traditi *Gianlodovico*, e *Giammarco*, ottennero nel 1470. da *Ercole* divenuto allor Duca l' Inveſtitura de' Feudi levati dal già Duca *Borſo* nel 1469. ai loro Cugini. Quindi col medeſimo Duca *Ercole* ſtrinſero perpetua reciproca alleanza per agi-

re

re contro il rimanente de' Figli di *Galasso II.*, onde ottenere un' intento, che ottennero nel 1477., ma che col volgere degli anni causò ai loro discendenti la perdita dello Stato di *Carpi*, e della speranza di più ricuperarlo, come chiaro dall' Istoria apparisce.

Questo è quanto circa il tempo preciso dell' unione di *Brandola* al dominio de' Signori *Pii* di *Carpi* può asserirsi con verità.

Null' altro di rimarcabile mi rimane a dire spettante all' Istoria di *Brandola*: non posso però passare sotto silenzio ciò, che appartiene al *Ponte d' Ercole* lungi dal Castello un mezzo miglio incirca.

Tra Levante, e Mezzogiorno, verso la sommità del Monte al principio del Rio in una conca, o piccola valle del medesimo, e nella direzione istessa delle testate, o ciglioni de' strati, che lo compongono, si vede il *Ponte d' Ercole*, che altro non è, che uno di questi ciglioni perforato così dalla Natura, o per meglio dire, dalle acque, che a poco a poco sciogliendo l' arenoso sasso hanno sbuccato al di sotto, e trasportatane via l' arena, formatone un' arco di piedi ottanta di corda, lasciando scoperta porzione di esso sasso non pertuggiato per piedi cinquanta otto. La grossezza del Ponte verso la metà è di piedi sei. Dal principio di esso in distanza di piedi ottantasette si entra in una dirupata grotta, o camera scavata a scalpello (e forse l' istesso Ponte avrà avuta l' ultima perfezione dall' arte), l' area della quale è di piedi quattordici, ed i lati, o vogliam dire pareti, sono di piedi otto d' altezza. Nel piano di questa, o sia pavimento, vi sono scolpiti due scoli per il scarico delle acque; alle corrose pareti manca la volta, che facilmente sarà stata scol-

pita

pita nella medesima pietra. La parte del monte, ove termina il Ponte, e che declina verso ponente, chiamasi *Monte d' Apollo*.

Le denominazioni, che ancora presentemente si conservano di *Ponte d' Ercole*, e *Monte d' Apollo*, sembrarebbero sufficienti a dimostrare, che ne' tempi de' Romani quivi fosse qualche tempio dedicato ad *Apollo*, o ad *Ercole*. Che questo luogo allora fosse abitato, lo dimostrano le molte monete, o medaglie Romane d' oro, d' argento, e di bronzo, che frequentemente dopo dirotte pioggie presso al Ponte, ed in quelle vicinanze si ritrovano. Alcune di queste ne possedono i Signori *Bosi*, cioè diverse di *Giulio Cesare*, di *Tiberio*, *Calligola*, *Nerone*, *Domiziano*, di *Nerva*, *Trajano*, d' *Adriano*, *d' Antonino Pio*, di *Marco Aurelio*, *Lucio Vero*, di *Commodo*, *Severo*, *Alessandro*, *Massimino*, *e Massimo*, di *Claudio Gotico*, di *M. Antonio Gordiano*, di *Filippo*, di *Costanzo*, e di *Valentiniano*, e molte altre.

Oltre all' indicate medaglie presso al suddetto *Ponte d' Ercole* si vede gran numero di pezzi d' urne cenerarie, d' embrici, e quello, che reca maraviglia, quantità non indifferente di capi di chiodi di ferro.

L' Illustrissimo, e Reverendissimo Monsignore *Fogliani* Vescovo di *Modena*, dell' antica, e nobilissima Famiglia *Fogliani* di *Reggio*, Prelato ragguardevolissimo, e d' ogni lode degno, sì per le morali, ed intellettive virtù, che l' adornano, quanto per essere egli particolarmente nell' Istoria Naturale, e Botanica versatissimo, osservò nell' anno scorso questo Ponte, e vi ritrovò una bella medaglia d' *Antonino Pio*, ed un pezzetto di catenella d' oro.

CAP.

CAP. II.

Descrizione de' Monti di Brandola.

LA struttura, o ossatura della giogaja de' monti di *Brandola* è formata da grossi strati, o filoni pietrosi inclinati tra mezzo giorno e ponente. La pietra è poco unita, ed è composta d'arena di color bigio, di grana più tosto grossa ed ineguale, che racchiude in se una *mica talcoso-argentea*. Il monte però, dove trovasi l'acqua di *Brandola*, viene formato da strati di pietra arenaria consimile, di colore gialliccio, i quali sono tramezzati da altri strati di pura arena simile a quella, che compone la pietra, in cui veggonsi, particolarmente verso *Monzone*, rinserrati piccoli ciottoli, o ghiaje di figura ovale, dure, e più lucide dell' agate, e calcedonj del *Modonese*: il loro colore è latteo, o rossigno, sono trasparenti, e simili all' opallo, cioè *achates opalina, tenax, fracturâ inæqualis Cacholonius* (1). Questa pietra adoperasi in diversi paesi a fare ornamenti donneschi, come orecchini, monili ec., ponendo al di sotto della pietra lustrata una foglia di color rosso, così che la medesima rassembra di color rosso-latteo.

Presso la base del monte vi sono molti risalti, o testate ripide de' strati di essa pietra arenaria, una delle quali traforata forma, come dissi, il *Ponte d' Ercole*.

La suddetta giogaja di monti s' estende a mezzo giorno sino alla *Pieve di Renno*, perdendo gli strati a poco

(1) *Mineralogie ec. par J. G. Wallerius tom.* I. *à Paris* 1753. *esp.* 3. §. *IV. pag.* 158.

poco a poco la consistenza di pietra, venendo quelli formati per l' estensione quasi di quattro miglia da un' eguale, e minuta arena gialliccia ben' unita. Se tal' arena sia stata eruttata dai Vulcani, smussata, e rotondata per sua primigenia, e natural figura, e schiacciata per l' ammacatura sofferta da altra soprapposta materia, quando era fusa da un supposto fuoco Vulcanico, il Ch. Sig. *Giovanni Targioni Tozzetti* (2) promette di decidere. Il Ch. Sig. *Andrea Celsio* (3) col *Leibnizio*, dice, che la base del globo terracqueo è vetro, i di cui frammenti sono le arene. *Lemery* considera i grani di sabbia come piccoli cristalli (4). Il Cel. Sig. *K. Carlo Linneo* (5) pone le sabbie, o arene nelle terre primitive: ed il Ch. *S. Laurent* (6) afferma, l' arena essere nata da particolare sugo pietroso, abbenchè il Ch. *Hill* dica, che l' arena sia una specie di pietra arenaria, che consiste in un numero infinito di ghiaje di differenti forme, e colori; oppure sono frammenti delle pietre, o d' altri corpi, che acci-

(2) *Prodromo della Corografia, e della Topografia della Toscana. Firenze* 1744. *parte* 3. *art.* 2. *serie* 3. *distribuzione* 1. *pag.* 40.

(3) *Oratio de mutationibus generalioribus, quae in superficie corporum coelestium contingunt, habita Upsaliae* 1743. *pag.* 95., stampata unitamente all' orazione del Cel. Sig. Cavaliere Carlo Linnéo *de Telluris habitabilis incremento. Lugd. B.* 1744.

(4) *Cours de Chymie contenant la maniere de faire les operations, qui sont en usage dans la Médecine &c. nouvelle édition revue, corrigée & augmentée d' un grand nombre de notes &c. par M. Baron &c. Paris.* 1756. *chap.* 11. *pag.* 411.

(5) *Systema Naturae. Lipsiae* 1749. *pag.* 219. *Observationes in regnum lapideum* §. 1. Primogenitas Terras *tantummodo Arenam unicam nominamus, e quibus elementorum ope, totum regnum lapideum existimamus esse productum.*

(6) *Descriptions abregées du fameux Cabinet de Mr. le Chevalier de Baillou pour servir à l' Histoire Naturelle des pierres precieuses, métaux, minerâux, & autres fossiles. A Luques* 1746. *chap.* 15. *pag.* 99.

accidentalmente si sono separati (7). Il Cel. P. *Frisi* Pubblico Professore di Matematica nella Cel. Università di *Pisa* (8), Socio delle più rinomate Accademie d' *Europa*, dimostra con ragioni, ed esperimenti, che i sassi, le ghiaje, e le arene sono materie primigenie. Dell' arena ciò viene accordato dai più Celebri Naturalisti, non già di tutte le ghiaje; mentre eccettuando le selci, i quartzi, le agate, e molte ghiaje a strati concentrici formate ec., la maggior parte però vengono così rese levigate, e scantonate dai torrenti, in cui nel loro principio giammai io non ò potuto vedere ghiaje ne' viaggi da me fatti nella *Toscana*, nel *Bolognese*, *Modenese*, e *Milanese*; ma bensì pietre divelte da' strati di quel monte, ove il torrente prende sua origine, le quali erano di figura irregolare, ed in niuna maniera scantonate: in qualche distanza poi dal principio del torrente sempre ò ritrovato l' istessa specie di pietra ridotta in figura di ghiaja: e dove un rottolamento sufficiente a modificar le pietre non è seguito, queste rimangono ancora angolose, come alle radici de' monti di *Mandello*, del *Lago di Como*, ec. ogn' uno può vedere. Che se alcuni esperimenti a ciò sieno in contrario, io per ora altro non opporrò, se non che le pietre divelte di fresco da' monti, sono più tenere di quelle, che per lungo tempo sono state esposte all' aria, e perciò l' esperienze eseguite con tali pietre rese più dure, mi sembrano insufficienti. Che che ne sia, quando le pietre recentemente staccate da'

B stra-

(7) *Traité des pierres de Théophraste traduit du Grec avec des notes &c. de M. Hill. A Paris.* 1754. §. 83. *pag.* 164.

(8) *Del modo di regolare i Fiumi, e i Torrenti principalmente del Bolognese, e della Romagna Libri tre. Lucca.* 1762. *lib.* I. *cap.* I. *pag.* 18.

ſtrati del monte ſieno più tenere (come ad ogni ſcavator di marmi, e d' altre pietre è noto) facilmente ne' torrenti col mezzo dell' arena tra loro sfregandoſi perdono gli angoli, e liſcie rieſcono. Tutte però le ghiaje non ſono di nuovo formate, imperciocchè molte ve ne ſono, che i torrenti anticamente anno depoſte. Ma troppo proliſſo ſarei, ſe più a lungo ragionar doveſſi ſopra tal materia, che maggior tempo richiede. Io ciò non oſtante venero l' autorità del Cel. P. *Friſi*, che ſeguire ſin' ora non poſſo riguardo alle mie oſſervazioni.

Dopo queſta lunga digreſſione, ritornando alla ſtruttura del monte, è da ſaperſi, che in quello della *Cammatta* tra ſtrato e ſtrato d' arena viddi ſottili ſtrati groſſi tre linee di vegetabili foſſili, cioè frammenti di legni, foglie ec., i quali dove erano all' aria eſpoſti, quaſi putrefatti apparivano, internamente poi di color ranciato carico, e ben conſervati ſi moſtravano. Queſti però difficilmente bruciano, e per poco rattengono la fiamma, mancando loro gran parte d' olio, eſtratto dalle acque; lo che accadere continuamente veggiamo ai legni da gran tempo nell' acqua immerſi. A porzione de' medeſimi vegetabili imbevuti da un bitume nero, o *litantrace*, altrimenti avviene. De' vegetabili foſſili, o *Turfa* ne parla *Gio: Giacomo Scheuzero* (9), la quale è poſta orizzontalmente (10), non

(9) ΟΥΡΣΙΦΟΙΤΗΣ *Helveticus*, *ſive itinera per Helvetiae alpinas regiones &c. tom. 4. Iter alpinum* 8. *an.* 1710 *pag.* 526. *ſeq.*

Martini Schookii Tractatus de Turffis ceu ceſpitibus bituminoſis &c. Groningae 1658. 12.

Ed altri Autori citati dal Ch. Sig. *Targioni Tozzetti* nel *Tom* 5. delle relazioni de' ſuoi viaggi ec. *pag.* 325. *ſeg.*

(10) *Eſſai d' une Hiſtoire Naturelle de Couches de la Terre &c.*

non già la nostra, che è disposta secondo gli strati d' arena, cioè inclinata per lo più tra mezzogiorno, e ponente, e più tosto alla perpendicolare, che alla Linea orizzontale si accosta. Aderente a strati degli accennati vegetabili si ritrovano sottili strati d' arena bianchissima con entro frammenti di quartzo bianco. La base di questo monte consiste in grossi strati d' argilla turchina, o *argilla rudis*, *lutum coeruleum*. (11)

In alcuni luoghi presso *Renno* alla base di essi monti arenarj vidi strati di finissima, ed uguale arena di color cenerognolo tendente al celeste, ed esternamente di color gialliccio: ciascuno di essi è ripieno, ed intersecato da sottilissime venature di bitume nero, o *litantrace*. Da' medesimi scaturiscono acque solforate fredde, delle quali molte ne ritrovai in altri monti arenarj, come in *Montecorone*, *Monteorsello*, *Semelano* ec.

Per spiegare, come que' pezzi di vegetabili sepolti rimanessero tra gli strati arenosi, mi sembra d' uopo ricorrere al mare, come unica cagione. E' mirabile non ritrovarsi quivi corpi marini; la qual cosa a due cagioni si può attribuire: 1. Che la qualità del terreno non sia stata abile a conservarli; come spesso in alcune colline si osserva, ritrovandosene prive di simili marine produzioni. 2. La ripida inclinazione de' strati n' avrà forse impedita in questa parte la remora di essi corpi; imperciocchè ne' Lidi di *Carrara*, e *Viareggio* pochissimi ne ritrovai, laddove il Lido *Veneto* ne è ripieno, e ciò probabilmente accade, oltre ad altre cagioni, dalla maggiore inclinazione, che à il Lido del

 Mar

---

par M. Jean-Gotlob Lehmann Conseiller des mines du Roi de Prusse &c. à Paris 1759. *tom.* 3. *sect.* 6. *pag.* 374.

(11) *Wallerius Mineralogie &c. tom.* 1. *esp.* 17. *pag.* 31.

Mar *Tirreno* ne' detti luoghi, riſpetto a quella del *Veneziano*.

Le piante poi più comuni ne' monti indicati, ſono:

Fagus foliis lanceolatis acuminato ſerratis ſubtus nudis. Linn. Hort. Cliff. 447. ſp. pl. 997.

Caſtanea ſylveſtris. Bacch. pin. 419.

Juniperus foliis patentibus. Linn. Hort. Cliff. 465.

Geniſta ramis trianguli-ancipitibus. Linn. Hort. Cliff. 355.

Erica antheris bifidis ſimplicibus exertis, corollis ovatis ſublongioribus, foliis quaternis triangularibus patentibus. Linn. ſp. pl. 355.

CAP. III.

Situazione dell' Acqua di Brandola, quando fu ſcoperta, e ciò, che di eſſa ne anno ſcritto diverſi Autori.

L'Acqua di *Brandola*, come diſſi (12), in diſtanza di poco più d' un mezzo miglio dal Caſtello del medeſimo nome a ſettentrione ſcaturiſce alle falde del monte in un certo valloncello, o botro, circondato all' intorno di ripe altiſſime; e queſto botro inferiormente al ponte ſopra *Roſſenna* ſcarica la ſua acqua.

Il vaſo della fontana, ove ſi raccolgono le acque delle vene, o ſorgenti, è ſerrato con chiaviſtello in una fabbrica internata nel pendío del monte, la quale conſiſte in due camere fatte eſpreſſamente per difenderle dalle lordure, e dalle acque piovane, e conſervarle nella loro purità, e chiarezza. La prima camera è lunga piedi dieci, la quale fu reſtaurata nel 1740.

(12) *Cap. I.*

1740. Esse acque si raccolgono prima in un piccolo bottino largo, e profondo due piedi, da cui passano in altro immediatamente annesso, che in altro piccolo bottino le lascia cadere, e quindi attraverso del muro divisorio delle due camere, per tubo di bronzo, che avrà di diametro mezzo pollice, passano nel vaso di pietra, il quale è nella prima camera, da cui poscia sono levate, e trasportate. Questo vaso con perenne corso si scarica nel vicino Rio, e si riempie a piacimento, ogniqualvolta se ne vogliono prender delle some da trasportare altrove.

La maniera, con la quale si scoprì l' Acqua *minerale* di *Brandola*, fu accidentale nell' anno 1448., mentre colà essendo nata un' epidemia ne' Buoi con orina sanguigna, tutti quei, che bevevano di essa acqua, guarivano, gli altri morivano; onde da' circonvicini luoghi concorrevano i Pastori ad abbeverare gli ammalati animali. Da questi il rimedio passò negli Uomini, e per analogia argomentando quelli, che da' mali di vescica, o vizj d' orina con sangue erano tormentati, bevevano l' Acqua di *Brandola*, ed alcuni di essi mandarono fuori renelle, alcuni sangue corrotto, o marcie, e si risanavano. Ciò pubblicatosi, e venuto in cognizione di *Galasso Pii*, Signore di *Carpi*, questi spedì un vaso di essa Acqua a *Michele Savonarola* Cavaliere di *Malta*, e Medico insigne in *Ferrara* di *Lionello* Marchese d' *Este* ec., acciocchè esaminandola, ne scrivesse quello, che osservarebbe, nel suo Libro *de balneis, & thermis &c.*, che allora componeva. Così dunque scrive il *Savonarola* (13).

Ma-

(13) *Lib.* 2. *rub.* 23. *pag.* 27. Nella raccolta dei Giunta *De Balneis &c. Venetiis* 1553.

Magnifici Domini de Carpo castrum possident nomine Brandula a magnifica terra Carpensi XXXIIII. milliaribus distans, apud quod milliaris distantia balneum hoc in tempore inventum est, brutis ejus virtutem aliquam primo indicantibus. Nam cum boves & jumenta alia plurima se pascendo loca balnei circuirent, ad balneum se convertentia, sic sapida gustui eorum delectabilis facta fuit: quamobrem & usque in hodiernum ad eam sic gustu delectantem jumenta ad potandum magno cum appetitu, se convertunt. Cumque in 1448. *ejus loci boves infirmarentur, ut sanguinem mingerent: quotquot ex aqua illa potabant, non multis in diebus curabantur; quod Pastores oculis videntes, hominibus castri denunciarunt. Et plurimi id opinantes, qui ægritudo brutorum a renibus, aut a vesica procederet, qui renum passionibus, ac vesicae molestabantur, animo statuerunt, de ea aqua bibere, arbitrantes se sic a suis infirmitatibus posse curari. Compertumque est deinde calculosos, & colli vesicae excoriationem patientes, sic ex ejus potu curatos esse. Res autem haec cum memoria & honore digna esset, per officiales castri magnificis dominis suis renunciata fuit. Neque prius nisi post multas visas experientias, ut non fabulosa scriberent. Cumque ita rem hanc magnificus Galasius ex Dominis Carpensibus authentice intelligeret; eamque ad culmen laudis suae terrae accedere, sic facile cognosceret: illico ejus generosus animus sibi persuasit, cum me de caeteris Italiae balneis scribere sentiret: ut de dicta aqua usque Ferrariam salma una ad me deferretur, ut qualis ejus esset minera, quae ipsius virtutes hoc meo opusculo intersererem: ut hujus aquae virtutes, si quae sunt a Deo optimo datae, sic homines non laterent, eoque maxime, cum ad mortalium utilitatem sic accedere viderentur. Et is cum*

vir-

virtutum, sit zelator, nunciis, ac literis, proprioque suo ore, me sollicitare curavit, quod lubens feci, aquae mineram investigans, ut valui. Haec autem aqua clara est, actu frigida, & sapore extraneo, & abominoso privata. Cujus minera, ut ex pluribus habere potui, aliquid sulphuris tenet, & parumper. Nam coenosum ejus super ignem projectum odorem sulphuris remissum reddit. Estque aluminosa magis, pauco sale participans: verum in his omnibus remissa est valde: propter quod, ipsa redditur styptica, & absque mordicatione exiccativa; unde non elevatur in gradu caliditatis; & fortassis pervenit ad finem primi, vel principium secundi: sed in siccitate intenditur, & usque ad finem secundi, & principium tertii.

Sin quì il *Savonarola*, dal quale il simile ha trascritto *Mengo Blanchello* (14) *Faentino* (Che prende errore nella distanza da *Carpi* a *Brandola*, ponendola di sole venti miglia, ed il *Baccio* di ventiquattro, quando almeno è di miglia trentatre.) *Bartolommeo* da *Clivolo Turinese* (15) nulla aggiunge al detto dal *Savonarola*, come nemmeno *Gabriele Faloppio* (16), *Andrea Baccio* (17), e *Gioan-Giacomo Wechero* (18).

Il Cavaliere *Antonio Vallisnieri* in una sua lettera (19) dice, di avere esperimentata l' acqua di *Brandola*, facen-

(14) *Tractatus de Balneis &c.* pag. 71. F. *de Balneo Carpensi*. Nella cit. raccolta dei Giunta.

(15) *De Balneorum naturalium viribus lib.* 3. *cap.* 33. *De Balneis Carpensibus pag.* 264. Nella suddetta raccolta.

(16) *Opera omnia. Venetiis* 1606. *fol. tom.* 1. *tract.* 7. *de Thermalibus aquis cap.* 10. *pag.* 284. *seq.* 288. 293.

(17) *De Thermis libri septem. Patavii* 1711. *fol. pag.* 175.

(18) *Medicinae utriusque syntaxes ex Graecorum, Latinorum, Arabumque thesauris. Editio ultima. Basileae* 1601. *fol. lib.* 1. *part.* 3. §. 5. *pag.* 200.

(19) *Opere Fisico-Mediche ec. Venezia* 1733. *fol. tom.* 2. *Raccolta d' Osservazioni. Oss.* 21. *pag.* 448.

facendola evaporare al Sole. Questa, dic' egli, lasciò nel fondo del vaso un sedimento nero, viscidetto, tenero, e simigliante nel sapore, e colore ai fiori della Cassia, toltone quel poco di dolce, che si sente mescolato con acido nel masticare la Cassia. Osservò in oltre, che quel sedimento non si seccava al Sole, come fanno le altre cose terrestri; ma sempre tenero, e molle si conservava, e perciò crede, che la predetta posatura sia composta di un bitume balsamico di fiori di vitriuolo, e dell' allume, o dell' alonitro, in cui consista la particolar virtù di fermar nelle Donne i flussi bianchi, e rossi, che non cedono ai rimedii dell' arte medica. Egli giudica, che il bitume sia dell' indole del *Gagate* di *Galeno*, trovandosene qualche pezzetto in quei monti: Osservò ancora, che l' acqua esposta al Sole per qualche tempo comincia ad offuscarsi, e ne attribuisce la cagione al bitume nel cominciare ad unirsi, e farsi visibile; e perciò lo propone per un modo d' assicurarsi, se sia vera acqua di *Brandola* quella, che nelle vicine Città si vende per tale, cioè col farla evaporare. In oltre per iscuoprire, se quel sapore acido del sedimento dipendeva da un nitro, o alonitro, inzuppò, e spalmò un lucignolo di cotone con quella malmetta nerastra lasciata dall' acqua evaporata al Sole; ma bruciò lentamente senza far fiamma, nè scoppiamento alcuno di sale, e restò un carbone salso, che tingeva la carta in nero, e la stessa materia abbruciata la tinge di un color fosco tendente al rosso, restando lucida. Infuse ancora nella detta acqua ora spirito di nitro, ora d' allume, ora di tartaro, di sale ammoniaco, di zolfo, e di sale, e non vide mai bollimento, nè mutazione di colore,

lore, ſiccome non la vide coll' infondervi olio di tartaro, nè con farvi bollire dentro noce di galla.

CAP. IV.

Analiſi Chimica dell' Acqua di Brandola.

Le riferite oſſervazioni degli antichi, e moderni Autori niun lume ci danno de' componenti dell' acqua di *Brandola*, la quale eſſendo ancora in grande uſo in molte Città d' *Italia* con felice ſucceſſo, mi ſono determinato a rintracciarne con l' analiſi Chimica le ſue intrinſeche qualità, affinchè più facilmente, e con la ragione adattare l' uſo di eſſa ſi poſſa in que' mali ſoltanto dove tal' acqua conviene.

Eſaminai attentamente il tubo da dove eſce l' acqua, il vaſo, ed il gorello pel quale ſcorre, e niun ſedimento, o tintura oſſervai.

Il colore dell' acqua è limpido, e criſtallino; e queſta ſolamente ſi rende un po torbida qual ora rimane per qualche tempo al ſole eſpoſta.

Eſſa è freſca al pari dell' acqua comune dell' altre fontane, ed attinta di recente dal ſuo fonte ſpira un leggieriſſimo odore ſolforato, ed aſſaggiandola ſi ſente appena un ſubacido ſapore.

1. Per conoſcere di queſt' acqua la forza d' eſpulſione, *materia elaſtica*, o *ſpirito etereo-elaſtico* (20) o *aria ſoprabbondante* (21), o *etere*, o *ſpirito* (22), riempii

C ſino

(20) Nel mio trattato *de Thermis agri Patavini &c. Patavii* 1761. 4. *cap.* 4. *pag.* 128. *ſeq.*

(21) *Venel Examen aquarum Selteranarum*.

(22) *M. Pierre Sckaw Leçons de Chymie &c. Paris* 1759. 4. *prem. Leçon exp.* 4. *pag.* 21.

fino alla metà un fiasco di vetro con collo stretto sì, ma non molto lungo, il cui orificio ben chiuso col pollice, gagliardamente agitai l' acqua, la quale prodotta molta schiuma, e levatone il dito, seguì con impeto un' espulsione d' acqua minuta a guisa di pioggia per la distanza di quattro piedi. Quindi lasciatala in riposo, e poscia nuovamente agitata, il getto, o espulsione di essa fu minore, e la terza agitazione appena sensibile effetto produsse. Aggiungendovi generoso vino, oppure aceto, riacquistò in parte la perduta forza d' espulsione.

Per ispiegare questo *spirito etereo-elastico*, mi sia permesso l' esporre brevemente le semplici mie conghietture, e le mie dubitazioni fondate su gl' indicati effetti dello *spirito etereo-elastico*, o *materia elastica*. Si dee pertanto riflettere essere rinchiuso in quest' acqua minerale il detto *spirito*, *o materia elastica* in una grande quantità, rattenuta, e per così dire angustiata, e ristretta dalle particole acquee, le quali agitate con gagliarde concussioni, danno luogo alla *materia elastica* dispersa nell' acqua d' unirsi a sufficienza per esercitare la sua forza, la quale superata la resistenza delle acquee particole (pel maggior volume acquistato nell' unione) spinge con impeto, e caccia fuori dal fiasco quelle acquee particole non più capaci a ritenerla. Ma non potendosi nella prima concussione dell' acqua sprigionarsi tutta la *materia elastica*, ne avviene, che lasciata in riposo l' istessa acqua, finchè la rimanente *materia elastica* si espanda ne' luoghi abbandonati da quella già escita, ne avviene, dissi, che nuovamente agitando la medesima, ne nasca nuova espulsione; lo che similmente accade altre due, o tre volte, usando l' indicata cautela,

ab-

abbenchè gli ſpruzzi, o eſpulſioni dell' acqua in ogni agitazione ſi affievoliſcano, perchè ſi ſminuiſce la quantità di eſſa *materia elaſtica* facile a ſprigionarſi.

Come poi l' acqua non più abile a ſimili getti, e che moſtrandoſi priva della *materia elaſtica*, la ricuperi in parte, aggiungendovi vino agro, o generoſo, o ſpirito di vino: è credibile, come io penſo, che ciò forſe adivenga dall' attività del vino di ſciogliere, o slegare quella *materia elaſtica* più intimamente alle parti acquee unita, la quale le ſemplici concuſſioni non furono ſufficienti a ſprigionare; e che maggior volume riceva ancora dall' altra *materia elaſtica* eſiſtente nel vino, e ſuo ſpirito (forſe a quella dell' acqua conſimile). Queſta *materia elaſtica* facilmente appariſce ne' generoſi vini, non ſolamente agitandoli, ma ancora verſandoli ne' bicchieri, mentre così producono copioſe gallozzole, le quali con impeto rompendoſi, danno de' ſpruzzi di vino.

Le coſe alcaline, come l' olio di tartaro per deliquio, lo ſpirito di corno di cervo ec. affievoliſcono la forza della materia elaſtica nelle acque *minerali*; forſe per la privazione dell' acido *minerale* fatta da eſſi alcalici. Eſiſte queſt' acido nelle ſuddette acque (di qualunque natura ſiaſi) il quale forſe è quello, che alla *materia elaſtica* concede maggiore attività.

Quì naſce la quiſtione, ſe alla ſola aria ſottile ſi debba attribuire la *materia elaſtica*, eſſendovi l' eſperienza di *Mr. Mariotte* [23.] che dimoſtra la forza dell' aria racchiuſa nell' acqua ſemplice, la quale per mezzo del fuoco rarefatta, e libera dalle particole ac-

 quee,

(23) *Oeuvres diviſées en deux tomes ec. à Leide* 1717. *tom.* I. *Traité du mouvement des eaux* I. *partie* I. *Diſcourſ. pag.* 330. *ſeg.*

quee, un confiderabile fcoppio produce. Ma nell' acqua femplice con la fola agitazione non nafce l' efpulfione, come nelle *minerali*: dunque quefte abbonderanno più d' aria? Ciò io non mi faccio a decidere, come nemmeno, fe effa *materia elaftica* fia di differente natura affatto dallo *fpirito volatile*, che nelle acque *minerali* fi offerva. Certo è però, che l' acqua dopo le prime agitazioni perde un tale fpirito, rattenendo ancora parte della *materia elaftica*. La qual cofa fa fofpettare, che effo *fpirito* fia differente dalla detta *materia*.

Efpofte quefte mie, qualunque fieno, conghietture, ora paffo immediatamente ad accennare gli efperimenti, che fopra l' acqua di *Brandola*, feci nel mefe d' Agofto, e Settembre del 1761.

2. Pofi una moneta d' argento nel vafo della fontana per vedere, fe coll' immerfione prendeva qualche macchia indicante zolfo; ma quefta reftò del fuo proprio colore.

3. Infufi nell' acqua a goccia a goccia foluzione di mercurio fatta con lo fpirito di nitro, la quale produffe una tintura latticinofa verfo la fuperficie dell' acqua.

4. Il Giulebbo violato acquiftò, o tinfe d' un bel color verde l' acqua.

5. Lo fpirito di fale ammoniaco le comunicò un color latticinofo.

6. L' olio di tartaro per deliquio fece un poco d' annebbiamento latteo nell' acqua.

7. Una diffoluzione di zucchero di faturno nell' acqua, le comunicò color bianco.

8. Gli fpiriti acidi miti, e gagliardi niun cambiamento cagionarono nell' acqua, come nemmeno 9. la folu-

ſoluzione d'argento, 10. il vitriuolo di *Cipro*, 11. i balauſtri, 12., e la noce di galla.

13. La ſoluzione di turneſole acquiſtò un colore alquanto roſſo, meſcolata all' acqua di *Brandola*.

Verſato nell' acqua di *Brandola* ſangue di pollo appena dalle vene eſtratto, e parte di eſſo in acqua piovana, oſſervai dopo qualche ora, che il grumo fatto nell' acqua di *Brandola* era di minor conſiſtenza di quello concreto nell' acqua di pioggia.

Le ſperienze ſin quì riferite baſtano ſoltanto a far conoſcere 1. l' eſiſtenza d' una *materia elaſtica*, *o ſpirito etereo-elaſtico*. 2. Non dimoſtrano zolfo; 3. il mercurio indicarebbe qualche poco di ſale marino, 5. lo ſpirito di ſale ammoniaco, 6. l' olio di tartaro, 13. il turneſole indicano un' acido vitriuolico; 4. il giulebbo violato, 7. il ſale, o zucchero di *Saturno* dimoſtrano una terra calcarea, o un ſale alcalino; 11. i balauſti, 12. la noce di galla moſtrerebbero non eſſervi marte ſenſibile in queſt' acqua.

Per inveſtigare con la maggior diligenza poſſibile i contenuti di queſt' acqua ne poſi ad evaporare in vaſo di vetro a lento fuoco, a *bagno di cenere* libbre cinquanta, e continuai l' evaporazione per otto giorni: Nel principio che l' acqua eſalava, poſi all' orificio del vaſo carta turchina, e ſcarlato; ma niuna mutazione di colore comparve, che indicar mi poteſſe la natura di quello ſpirito, che l' acqua eſala al fonte: L' acqua incominciò a poco a poco ad annebbiarſi, e quanto più queſta ſi ſminuiva, ſi vedevano fiocchetti giallognoli in eſſa ſoſpeſi, i quali, ridotta a termine l' evaporazione, precipitati al fondo del vaſo, produſſero un ſedimento giallo-ſcuro, di ſapore più toſto amarognolo,

lo, e quasi ammoniacale, di consistenza, come dice il *Vallisnieri*, dei fiori della Cassia, il di cui peso non oltrepassava due dramme, e due scrupoli. Questo sedimento attraeva molto l' umidità.

Mescolai al sedimento sei oncie d' acqua comune distillata, e per carta sugante, o *sughera* la filtrai, la qual' acqua acquistò un colore aranciosò, che più carico comparve ristringendosi l' acqua nell' evaporazione. Il suo sapore era un po più piccante del sale solforato, o alcalino delle piante: indi sopra la materia indissolubile dall' acqua fredda, versai sei oncie d' acqua distillata calda, e posi il vaso sopra lento fuoco a *bagno secco* (24), acciocchè se qualche sale difficile alla soluzione vi fosse, si potesse sciogliere. Ciò fatto filtrai l' acqua, e posi, come ancora la precedente, in vaso di vetro ad evaporare a *bagno secco* con lentissimo fuoco: subito che entrambe le acque furono ristrette, e ripiene di corpuscoli in esse *natanti*, levai dal fuoco i vasi, e versai alcune goccie dell' umore dell' uno, e dell' altro vaso sopra terso cristallo nel microscopio acquatico di *Mr. Cuff* per osservarli: ma non altro vidi nell' umore del primo vaso, che particelle d' indeterminata figura: l' umore però del secondo aveva alcuni cristalli salini di figura bislunga.

Riposi ne' loro vasi le goccie degli umori anzidetti, e nuo-

---

[24] Lo che si fa, ponendo sopra il fornello vaso di terra non invetriato, e formato nella sommità a guisa d' un' imbuto, o base di cono concava, dove si mette il vaso di vetro lutato, che contiene l' acqua *minerale*; e così si è fuori di pericolo, che i vapori del *bagno maria* in tempo d' inverno ricadano nell' acqua, che si evapora, e se a *bagno d' arena*, *o di cenere*, che non venga veruna particola di finissima terra all' arena unita, o di cenere a cadere nel suddetto vaso, dall' aria inalzata. Di più in tal maniera meglio si evapora l' acqua, ed il calore più facilmente si regola.

e nuovamente al fuoco posti, ivi li lasciai, finchè ai lati de' vasi incominciò ad attaccarsi una materia salina, senza però produrre pellicola alla superficie dell' umore aranciofo carico del primo vaso; nel secondo però un poco di pellicola osservai. Allora da entrambi raccolsi poche goccie dell' umore sopra pulito vetro, e le lasciai asciugare all' aria, per esaminarne poscia li cristalli salini. Indi esposi i vasi in luogo asciutto, acciocchè tutto il sale si cristallizzasse.

La materia rimasta indissolubile dopo replicate filtrazioni, bene asciutta, pesava uno scrupolo, la quale a parte riposta per uso d' altre sperienze, che in seguito riferirò; ritornai all' esame degli umori nel vetro, il secondo de' quali, cioè quello del vaso secondo, ottenuto per mezzo dell' acqua calda, si era cristallizzato in figura di colonnette quadrate paralelepipedi terminanti in ambidue le estremità da cinque superficie, e perciò simili ai cristalli del sale da me scoperto in alcune acque *Modonesi*, che per le proprietà di questo eguale all' *ammirabile* di *Glaubero*, si possono le acque di tal natura chiamare *Glauberiane* (25).

Il sale poi sciolto dall' acqua fredda, cioè del primo vaso, non si era cristallizzato in figura determinata, abbenchè molte diligenze usate avessi; ma si era però *congrumato* a foggia dei sali solforati, o alcalini, e come il sale di tartaro, e si fondeva all' aria umida, ed aveva un color giallo, e sapor acre.

Pesai separatamente entrambi i sali bene asciutti, e ritrovai, che il sale, simile nella figura all' *ammirabile* di *Glaubero* pesava grani ventiotto, e quello, che indi-

cava

(25) *Analisi di alcune acque medicinali del Modanese. Padova* 1760. cap. 1. pag. 27.

cava essere ascalino, pesava scrupoli cinque, e grani venti.

Sciolsi in acqua distillata il sale cristallizzato, e feci tutte quelle sperienze indicate nel acqua *Glauberiana* di *Modena* (26), le quali simili mi riescirono, e m' accertarono questo essere un vero sale *ammirabile* di *Glaubero*. In esso la soluzione di mercurio fece un coagolo giallo presso alla superficie del sale sciolto in acqua distillata, ed indi a poco si precipitò sotto la forma di un vero *turbith minerale*.

Sciolsi ancora parte del secondo sale in acqua distillata, e gli comunicò un color giallo arancioso, ed alla superficie pezzetti di pellicelle untuose, indizio d' olio *minerale* contenuto nel sale.

Il Giulebbo violato da questa soluzione acquistò un bel color verde.

La soluzione di mercurio sublimato, in acqua comune, al nostro sale mescolata, cagionò un color rosso vivo, e precipitò quasi subito una materia di color rosso latericcio carico.

Le soluzioni d' argento, e di mercurio le comunicarono verso la superficie un color bianchiccio, senza alcun precipitato.

L' allume di rocca sciolto in acqua comune, e mescolato alla soluzione di questo sale, produsse una leggiera fermentazione, ed imbianchì l' acqua.

Nella decozione di noce di galla sciolsi pochi grani del detto sale, ed essa si cangiò in color verde.

Mescolato il sale con spirito di sale ammoniaco, esalò uno spirito volatile assai penetrante, ed acuto.

Posti due grani di esso sale in concavo cristallo, e ver-

(26) *l. c. pag.* 30.

versatovi sopra aceto distillato, ne nacque una leggiera fermentazione, e l' istesso fece il sugo di limone; ma l' olio, o acido di vitriuolo produsse una pronta, e gagliarda fermentazione, con tramandare un po' d' odore solforato.

Mescolato il sale con arena, e posto in vaso fusorio, con veemente fuoco, si vetrificò.

A saturità infusi acido vitriuolico sopra alcuni grani del medesimo sale, e così ottenni un sal neutro non molto dissimile dal sale duplicato, o dal tartaro vitriolato.

In oltre non tralasciai di mescolare tre parti di nitro, ed una di zolfo con due del nostro sale, e messo il tutto in cucchiajo di ferro sopra il fuoco, ne produsse scoppio, o *dettonazione*.

Il riferito sale sopra lamina di ferro rovente bollì, come l' allume, ed esalò un po' d' odore solforato, e perdè il colore arancioso, acquistando color bianco; onde si conosce, che il colore arancioso era proprio di un bitume, o olio *minerale* mescolato col sale.

Da tutte le accennate sperienze ogn' un vede, che il primo sale dell' acqua di *Brandola* è solforato, o alcalino.

Se esso sale alcalino abbia origine dal sale marino, io non voglio determinare: quello, che ora, è fuori di dubbio, si è, che in natura esiste un sale *alkali minerale* (27), scoperto da Monsieur du Clos

 (28)

(27) *Johann Heinkich Gottlob von Justi Grundriss des gesamnten Minerelreiches, Worinnen alle Fossilien in einem, ihren wesentlichen Beschaffenbeiten gemässen, Zusammenhange vorgestellet und beschrieben werden ec. Gottingen* 1757. *sect.* 2. *pag.* 145. *De sale alcalino minerali fixo multum disputatum fuit inter eruditos, num talis detur. Postquam autem in Thermis, aliisque aquis soteriis detectus fuit, paucissimi de eo amplius dubitant. Quamvis purus in nostris oris nunquam inveniatur: tamen in terris orientalibus, cum particulis terreis, vel arena mix-*

(28) nelle acque di *Vichi*, du *grand Boulet*, e di *Bourbon-l' Archambaut*, da *Federico Hoffmanno* in molte acque *minerali*, e *termali* della *Germania* (29), da *Mr. Charas* (30), da *Mr. Boulduc* (31), e *Burlet* (32) in diverse acque *minerali*, e *termali* della *Francia*, e *Mr. Normand* nell' acqua *minerale* di *Joübe* (33).

L' acque di *Bourbon-l' Archambaut* nel *Borbonese* contengono un sale, che ha sapore lissiviale, e che è puramente nitroso. Il nitro, al quale i Fisici dell' Academia delle Scienze di *Parigi* hanno giudicato dovere riferire il sale di quest' acqua, si è quello degli Antichi, il quale si accosta al sal fisso sulfureo delle piante abbrucciate, ed è differente dal sal pietra, che alcuni chimici prendono per nitro. Questo sale ha del solfureo, che non si ritrova nel sal pietra, quando non sia alcalizato, cioè ridotto col mezzo del zolfo, e de' carboni alla natura, e qualità del sale dell' erba *Kali*, che è la *soda nera*. I sali fissi solfurei delle piante, ed i veri nitri fanno precipitare con colore di corteccia d' arancio maturo, o rosso carico il mercurio sublimato disciolto nell' acqua comune: fanno prender color verde al

tus, e terra effoditur, & suspicari potest; basin novi illius metalli Tincal *dicti, præbet.*

Vedi *tom. 2. Dissertations chymiques de Mr. Pott ec. diss. 5. pag. 459. Extrait d' une lettre de Samuel Knol sur l' Alkali naturel des Indes ec.*

(28) *Hist de l' Acad. Royale des Sciences. tom. 1. depuis son etablissement en 1666. jusqu' a 1686. a Paris 1733. an. 1667. pag. 31., & an. 1670. Eaux minerales pag. 123.*

(29) *Dissertationes ec. Venetiis 1735. diss. 28. De acidularum, & Thermarum ratione. §. 5. pag. 415.*

(30) *Pharmacopée Royale Galenique, & chymique ec. tom. 2. a Lyon.* 1753. in fine. *Traité abregé des eaux minerales de France pag. 33.*

(31) *l. c. pag. 53.*

(32) *l. c. pag. 39.*

(33) *Analyse des eaux de Joübe proche la Ville de Dole en Franche-Comté à Dole 1740. chap. 1. pag. 15.*

al giulebbo violato, e restituiscono il color *Blò* al turnesole cangiato in rosso dai liquori acidi. Lo che fece il sale alcalino della nostra acqua, non già altri sali. I nitri poi degli Antichi ci sono ancora ignoti (34), ed il cel. Sig. Cav. *Carlo Linnèo* del nitro antico così mi scrisse: *quod ita exercuit eruditorum ingenia, tamen dubium, nec ulli rite cognitum.*

Che poi l' *alkali* del sale marino separatamente esista nell' acqua di *Brandola*? Ciò con ragione si può sospettare, mentre egli è la base del sale *ammirabile* di *Glaubero*, il quale si ritrova nella suddetta acqua.

Non è cosa nuova, che nature acide, ed alcaline separatamente esistano nel medesimo fluido, ed una essere più atta ora a cambiare questo, ora quel corpo più dell' altra.

Nella vitriuolizzazione, o cottura delle *piriti* vitriuoliche, rimane una materia, o *acqua madre*, che ha la consistenza di miele, ed è di natura alcalina, ed acida (35); abbenchè non si manifesti in essa se non se la natura acida, come *Henckel* scoprì, volendo *Geoffroy* il vecchio (36), che ambidue le nature si manifestassero: *Mr. Pott* (37) l' acido vitriuolico vi osservò solamente.

Non mancano altri esempi in natura, che comprovino una tale esistenza. *Henckel* (38) procura di spiegare, come separatamente queste due materie acido,

 ed

(34) *De nitro tum veterum, tum nostro commentatio. Amstelodami.* 1709. *cap.* 6. *pag.* 58.

(35) *Jean-Frederic Henckel Pyritologie &c. Paris.* 1760. *chap.* 4. *pag.* 355. *seq. pag.* 360.

(36) *Mémoires de l' Acad. Roy. des Scien. an.* 1713.

(37) *Dissertations chymiques &c. Paris.* 1759. *tom.* 3. *diss.* 4. *sur la décomposition du tartre vitriolé sect.* 4. *pag.* 225. *seq.*

(38) *L. c. chap.* 14. *pag.* 361. 363.

ed *alkali* possano stare nell' acqua, e dove tragga origine il sale *alkali minerale*, dubitando, che possa venire da una terra grassa, nera, laminosa, o dalla pietra chiamata *Kneiss*, o pietra calcaria alluminosa, che è la miniera dell' allume, la quale racchiude delle *piriti*.

Del *sale ammirabile* di *Glaubero*, quì altre sperienze riportare non conviene, avendole già altrove accennate (39), le quali similmente nel secondo sale dell' acqua di *Brandola* mi riuscirono. Basti presentemente sapere, che egli trae sua origine dall' acido vitriuolico, e dalla base del sale marino.

Ciò esposto, ora vengo a parlare del sedimento indissolubile nell' acqua, il quale osservato da me diligentemente con occhio armato, vidi, che questo aveva ancora molte lucide scagliette, o lamine di figura romboidale per lo più, e sembravano scagliette di quella mica talcosa, che in tanta quantità si ritrova in molte pietre arenarie, e d' altra sorta: poste sul fuoco s' imbiancarono, e calcinaronsi come la vera *selenite*, o sale selenitico. Come esso sale *selenitico* (40) abbia ricevuta diversa affatto cristallizzazione di quello da me ritrovato, e descritto nelle *Terme Padovane*, ed in un' acqua *Glauberiana* di *Modena* (41), e nelle *Terme* di *Pisa*, di *Lucca*, ed in quelle della *Garfagnana* (42), la di cui figura è *decaedra* come il vero *selenite*: Io non potrei ciò da altra cagione ripetere, che dalla diversa qualità di terra serviente di matri-

ce

(39) *Tractatus de Thermis agri Patavini &c. cap.* 4. *pag.* 151. *seq.*
(40) *L. c. pag.* 153. *seq.*
(41) *Analisi di alcune acque medicinali del Modenese cap.* 1. *pag.* 35.
(42) *L. c. cap.* 3. *pag.* 74. *pag.* 104.

ce a tal ſale. Conſimile ſale ſelenitico dell' acqua di *Brandola* oſſervai già nelle acque *termali* di *S. Caſciano*, nell' acqua acidula di *Chianciano* nel *Seneſe*, e nell' acidula di *Recoaro* nel *Vicentino*. Che tal *ſelenite* ſia un ſale, e che venga formato da un' acido vitriuolico, e da una terra calcaria particolare, con ſperienze chimiche lo ho già dimoſtrato (43), le quali ſopra queſto ripetute, uniformi a quelle mi ſucceſſero. Un ſolo eſperimento ora aggiungerò per dimoſtrare con maggior evidenza, che il detto ſale trae ſua origine dall' acido vitriuolico, e da molta terra apparentemente calcaria, la quale lo rende difficiliſſimo a ſcioglierſi. Allorchè ſi verſi ſopra l' olio di calce la diſſoluzione del ſale di *Glaubero*, l' acido vitriuolico di tal ſale abbandona la ſua baſe, e ſi uniſce con la calce contenuta nell' olio, e con eſſa forma la *ſelenite*, o ſale *ſelenitico*.

Per mezzo di varie *decantazioni* fatte con acqua comune diſtillata ſeparai il ſale *ſelenitico* dalla terra, il quale peſava grani dieci.

La terra finiſſima di color cenerognolo peſava grani otto, e grani ſei una terra un po' ruſpa di color bianchiccio.

Infuſi gli acidi più miti ſopra la prima terra, che fermentò, ma vieppiù coll' olio di vitriuolo.

Preſa in bocca queſta terra, ſi ſcioglie come le terre bolari: s' impaſta con acqua, e s' induriſce alquanto nel fuoco (indizio, che qualche poco d' argilla contiene)

---

(43) *Tractatus de Thermis agri Patavini cap. 4. pag.* 153.
Mr. Pott con molte ſperienze prova, che tale terra è differente da quella, che ſerve di baſe al geſſo. *Continuation de la Lithogéognoſie pyrotecnique &c. Paris* 1753. *pag.* 201. *ſeq.*

tiene): si scioglie nel vino nero più facilmente, che nell' acqua, ha qualche poco d' untuoso, e sembra appartenere al genere delle terre *margacee*, come sono altre terre di molte acque *minerali*, e *termali*. Sarebbe probabile, che essa terra fosse simile a quella d' alcuni sali rattenuti nell' acqua, e che per mancanza di acido non sia divenuta sale: io per ora nulla posso determinare, mancandomi ulteriori sperienze.

Nella seconda terra non apparve veruna fermentazione, quantunque io ponessi in uso gli acidi più gagliardi: L' esaminai in seguito col microscopio, e vidi altro essa non essere, che frammenti di quelle scagliette *selenitiche*.

Rimescolate insieme parte delle estratte terre, e del sale *selenitico*, asciugai ben bene col fuoco il sedimento, e con coltello magnetico raccolsi da esso alcune minime particole di puro ferro, ed in maggior numero ne ebbi calcinandolo con la mescolanza d' olio d' oliva.

Le particole raccolte dal coltello *calamitato* dimostrano essere di ferro, venendo le medesime sciolte dagli acidi *minerali*, e la di loro soluzione colorita di violetto-rosso dalla noce di galla, precipitandosi il ferro.

Il ferro dunque esiste nell' acqua di *Brandola*, non però in molta quantità; ed in quella è tenuto in soluzione dall' acido vitriuolico, il quale, evaporando l' acqua, parte esala, e parte unendosi alla base del sale marino, forma il sale *ammirabile* di *Glaubero*, e parte unito ad una specie di terra calcaria particolare, produce il sale *selenitico*. Così il ferro, tenuto prima sciolto nell' acqua, precipita, e con gli altri componenti dell' acqua di *Brandola* si ritrova nel sedimento.

La

La ragione, per la quale la noce di galla infusa nell' acqua di *Brandola* non faccia alcuna sensibile mutazione di colore, io credo, che derivi dalla poca quantità di marte sciolto in così grande volume di materia, mentre l' istesso si osserva, sciogliendo uno, o due grani di sale *marziale* in molte libbre d' acqua. Ciò può ancora accadere dal sale *alkali* descritto, il quale attacchi più presto le parti resinose della noce, prima dell' acido vitriuolico.

Si potrebbe in oltre sospettare, che non vedendo alcuna apparente fermentazione dagli acidi, o alcalici infusi nell' acqua di *Brandola*, che il bitume, od olio già indicato inviluppi, o serva d' impedimento tra l' acido, e l' *alkali*, onde non avvenga fermentazione alcuna.

L' odore, abbenchè leggiero, e solforato, che nel Fonte tramanda l' acqua, indicarebbe contener essa almeno un acido solforato: ma non è sorprendente, che un acido vitriuolico abbia alcun poco dell' odore predetto: imperciocchè avendo estratto dal vitriuolo il suo liquore, rinnovando la distillazione a fuoco lento, esce uno spirito, che ha odore solforato.

Nè quì annoverar voglio molte altre sperienze, che io feci per rintracciare, se sali, o materie di diversa sorta, da quelle osservate, si contenevano nella detta acqua; perchè inutili furono, e bastano le presenti per far conoscere, che *materia elastica*, o *spirito etereo-elastico*, *spirito volatile*, acido vitriuolico in essa esiste, come ancora il bitume, o olio *minerale*; il sale alcalino, un poco di sale *ammirabile* di *Glaubero*, il sale *selenitico*, la terra *margacea*, e qualche porzione di ferro.

Le quali materie vengono tenute in soluzione, ed in

equi-

equilibrio sospese nell' acqua, senza intorbidarla, dall' acido vilriuolico (44), e dalla *materia elastica*, la quale continuamente tende a sprigionarsi, espandersi, e dilatarsi, e così queste forze impediscono lo scambievole contatto delle particole inerti, tenendole in agitazione, e sospese nell' acqua.

CAP. V.

Virtù medicinali dell' Acqua di Brandola.

L'Analisi brievemente indicata dell' acqua di *Brandola* ci dà luogo a conoscere le mirabili sue virtù, ed a congh ietturare gli ottimi effetti, che essa presa internamente apportar possa, e quali malattie debellare.

L' acqua suddetta considerata come rimedio, ottiene le sue virtù dal purissimo elemento acqueo, e dagli altri principii accennati; imperciocchè contenendo la *materia elastica*, non solamente s' insinua, e penetra ne' più minimi vasi del corpo umano; ma ancora li distende, se raggrinzati, e gli dà tuono, e vigore, se lassi, ed infievoliti si trovano. Comunica eziamdio, ed accresce la forza d' impulsione agli altri contenuti dell' acqua; onde essa facilmente, e prontamente passa per le vie dell' orina, o del secesso, secondo la maggiore, o minore quantità presa. L' acido vitriuolico, benchè in poca dose rispetto al gran volume d' acqua, ove è racchiuso, pure è sufficiente ad accrescere l' oscillazione de' solidi blandamente irritandoli, cosicchè la circolazione del sangue, e degli altri umori, le secre-

(44) *Tract. de Ther. Pat. cap. 3. pag.* 102.

crezioni, ed escrezioni succedano secondo le leggi della Natura: ed oltre ciò avvalorato dal sale *Glauberiano* à facoltà d' aprire, e deostruire i vasi, ed a risolvere le *stasi* de' *crassi* umori.

Il sale alcalino è dotato di molte virtù medicinali, tra le quali à l' attività di disseccare, attenuare, risolvere (45), di purgare blandamente il corpo per secesso, e di promovere le orine, la insensibile traspirazione, ed il sudore; essendo già nota, come dice l' *Hoffmanno* (46), la virtù diaforetica dei sali alcalici, mentre per tal motivo nelle febbri intermittenti, nella *cachesia*, nell' *idropisia* si adoperano.

Tempera, e distrugge l' acido morboso esistente nelle prime vie, e nel sangue (47), e così può curare un numero grande di mali provvenienti dalle prime vie, cioè dal ventricolo, *duodeno*, e dagli altri intestini: incide, ed asterge gli umori viscidi, ed oleosi, ed è un ottimo *antiseptico* (48).

Il bitume, o olio *minerale*, che accompagna il sale alcalino, oltre al corroborare, ed accrescere il *tuono*, o elaterio alle fibre, assai giova per curare le ulcere interne.

E Sicco-

---

(45) *Mr. Malovin Chimie médicinale contenant la maniere de préparer les remedes les plus usités. Tom.* I. *Paris.* 1755. *part.* I. *chap.* 17. *pag.* 73.

(46) *Dissertationes physico-medicae &c. Diss. XI. De Carolinarum causa caloris, virtute, & usu pag.* 175. *seq. cap.* 5.

(47) Hoffmanno *l. c. pag.* 176. L' esistenza dell' acido negli animali da alcuni è posto in dubbio; ma *Mr. Pott* con sicure chimiche sperienze, e ragioni ad evidenza lo dimostra. *Dissertations chymiques &c. Tom.* 2. *Diss.* 4. *pag.* 469. *Experiences chymiques sur l' existence de l' acide dans les Animaux.*

(48) *Traité sur les substances septiques, & anti-septiques &c. par Mr. Pringle. Paris* 1755. *Tom.* 2. nell' Opera, che ha per titolo: *Observations sur les maladies des armées*.

Siccome i Pratici attribuiſcono un effetto precipitante alle terre aſſorbenti, quando eſſe ſieno per metà imbevute d' acido; ſi può ſoſpettare il medeſimo effetto dal ſale *ſelenitico*.

La terra alcalina aggiunge forza al ſale *alkali* per aſſorbire, e rintuzzare l' acido, e corrobora anch' eſſa i ſolidi.

Il ferro fortifica la fibra, promove le ſecrezioni, ed eſcrezioni, e ſcioglie i lenti, e viſcidi umori (49). Quello poi, che più di tutti gl' ingredienti predomina, ed agiſce nell' acqua ſi è il ſale alcalino, sì per la ſua qualità, che quantità, oltre allo *ſpirito etereo-elaſtico*.

Dalle coſe ſin quì dette ſi può inferire, che l' acqua di *Brandola* poſſiede in buon grado le facoltà aperitive, *deoſtruenti*, riſolventi, incidenti, e detergenti, come anche quelle di raddolcire l' acrimonia degli umori, di aſſorbire gli acidi, di correggere, col corroborare, la laſſezza de' ſolidi, e di opporſi con la ſua virtù *vulneraria*, ed *antiſeptica* alle ſoluzioni del *continuo*, ed alla corruzione degli umori. Quindi blandamente deterge gl' inteſtini, purga il ventre, promove copioſamente le orine, accreſce la ſminuita inſenſibile traſpirazione, e riapre le ſtrade del ſudore; rende più pronte le *derivazioni* degli umori, e le ſecrezioni, ed eſcrezioni. Oltre alla fluidità, che queſt' acqua comunica al ſangue, ed agli altri liquori, che ſcorrer devono per le parti ſolide, che compongono l' uman corpo, eſſa rende pieghevoli le fibre, e pone il loro elaterio al ſegno neceſſario per una

(49) *Joannis Hieronymi Zannichelli de ferro ejuſque nivis praeparatione Diſſertatio phyſico-chymica &c. Venetiis* 1713. *pag.* 35. *ſeq.*

una libera circolazione. Di più ne promove la tanto necessaria armonia, ed equilibrio tra i fluidi, ed i solidi dell' uman corpo per conservare, o riacquistare la sanità.

Le guarigioni, che produce l'acqua di *Brandola*, non provengono solamente dalle evacuazioni; imperciocchè non sarebbe essa differente dagli altri rimedii, che vuotano, e scacciano le impurità, nè dall' acqua semplice, ma quelle provengono da notabile impressione di forza, che essa lascia nelle parti dove passa a cagione de' sali ec.

Perciò libera sì perfettamente quei, che sono oppressi da pericolosi languori, e costanti debolezze delle viscere naturali prodotte dalla rilassazione delle fibre, e membrane, che le compongono, mentre essa loro restituisce il vigore, che è necessario, e ripara in poco di tempo il proprio temperamento.

L' istessa acqua presa in bevanda a passare giova di molto, a sciorre i calcoli farinacei delle reni, e della vescica, quando però non sieno di durezza marmorea, quali non vengono sciolti da altre acque *minerali*. Corregge la *dissuria*, e la *stranguria* proveniente da riscaldamento delle reni, e da sughi indigesti, o da umori acidi, ed acri irritanti la vescica non bene spalmata dal viscido umore della tonaca villosa, i quali facciano corrugare l' orificio della medesima vescica, e così nasca il difficile escito dell' orina.

Nell' orina pultacea, ne' calcoli della vescica del fiele, riguardo all' attività detersiva, è conveniente l' uso dell' acqua, quando i calcoli sieno nel principio della loro formazione; altrimenti non potrei assicura-

curare, che l' acqua *minerale*, nè forse altro rimedio fosse abile, mescolato col sugo bilioso della *cistifelea*, a sciogliere tali concrezioni: possono bensì i rimedii, e particolarmente la nostra acqua, impedire l' accrescimento, ed ancora nuove produzioni calcolose.

In que' mali, ove sieno ostruzioni di viscere provenienti da umori viscidi, e tenaci, per la medesima accennata ragione, conviene quest' acqua; cioè nella *cachesia*, *itterizia* (quando però non abbia per cagione qualche scirro nel fegato, nella milza, o mesenterio), nelle ostruzioni di fegato, di milza, e nelle suppressioni de' *catameni*, e delle *emorroidi*.

Per la sua forza corroborante, e balsamica, corrobora i solidi, e ne leva l' *atonia*: onde essa fortifica il ventricolo, ed accresce l' appetito sminuito, lo che produce ancora, quando da umori linfatici viscidi è aggravato, detergendolo, ed evacuandolo dai medesimi. Conviene in moderata quantità ne' flussi di ventre, che abbiano origine, o da indigestione de' cibi, o da sughi acidi, ed irritanti separati dalle glandule intestinali, o da viziosa secrezione del sugo pancreatico, o da una alterazione morbosa dell' umore bilioso: conviene ancora nelle *procidenze*, o rilassamenti di vagina, e d' utero cagionati da violenti distrazioni, e da soverchia affluenza d' umori linfatici, come ancora nelle *procidenze* dell' intestino retto, non ommettendo però i rimedii locali più convenienti.

Giova l' uso di quest' acqua riguardo alla sua virtù corroborante, e balsamica in alcune affezioni *spasmodiche*, o convulsive, cagionate, come dice *Ippocrate*, *ex innanitione;* e con la sua facoltà assorbente, raddolcente, diluente, e risolvente corregge l' affezione

ne *isterica*, così ancora l' *ipocondriaca*, che abbia per origine materie viscide ristagnanti nelle pieghe degl' intestini, ed umori, in seguito ostruenti le glandule, ed altre viscere.

Con la sua proprietà *antiseptica* si oppone alle *cacochimie*, ed all' impurità del sangue, dalle quali molte malattie ne traggono principio.

La virtù particolare dell' acqua di *Brandola* per moltissime osservazioni esperimentata, e per la quale, come dissi, nel principio della sua scoperta, s' incominciò adoperare, fu nelle orine sanguigne. Questa malattia può avere diverse cause, perchè può provenire da vasi sanguigni troppo rilasciati, da esulcerazioni nelle reni, o nella vescica cagionate da umori acri, stimolanti, e corrosivi le fibre, o tonache di quei minimi vasi sanguigni: ed in questi due casi è ottimo rimedio l' indicata acqua; ma allorchè l' orina sanguigna nasce da calcolo marmoreo di superficie scabrosa, ed angolosa ne' reni, o nella vescica, che laceri i vasi, allora non si possono sperare vantaggi dalla nostra acqua; anzi con la sua facoltà detersiva spogliando la pietra dal soprapposto muco, la rende più aspra, e n' accresce gli stimoli, ed i dolori. Essa acqua però è assai giovevole negli ardori, o bruciori d' orina, ed in molte specie di *dissurie*, come fu detto. Ne' *flussi bianchi* delle Donne non molto inveterati la detta acqua è un prestante, ed efficace rimedio per riceverne la guarigione: ne' *fluori* antichi, come nelle inveterate *gonorree*, difficilmente se ne può avere l' intento senza l' ajuto d' altri rimedii riguardanti e l' universale, e la parte affetta.

Quì si deve avvertire, che in ostruzioni invecchiate,

te, ed in altri mali, che da molto tempo affliggono gl' infermi, non è da comprometterſi, che una ſemplice paſſata d' acqua di cento, o più libbre ſia ſufficiente a ſuperare, e ſcacciare mali così antichi: che però ſe in ſimili malattie, ed in altre difficili da curarſi, ſe ne riportaſſe dalle paſſate dell' acqua vantaggio; ſarà ſempre prudente penſiere il replicarla la ſeconda, ed anche la terza volta nelle ſtagioni opportune.

Di più merita matura rifleſſione, che la noſtra acqua non ſempre può produrre quei buoni effetti, che farebbe ſperare l' uſo d' un così proficuo rimedio; imperciocchè molte volte i mali ſono complicati, e complicate le cagioni, per le quali coſe ne inſorgono le contra-indicazioni nell' uſo della medeſima. Il prudente Medico conoſcendo tutti i componenti dell' acqua, ſaprà giudicare, ſe eſſa convenga, o non convenga in queſto, o in quell' altro male, e non farà, come alcuni, che ſenza ſapere il perchè, e con una ignorante famigliarità preſcrivono le acque *minerali* in ogni occaſione, ed in ogni ora, come ſe eſſe foſſero acque di ciſterna, o di puro fonte. Adoperando però l' acqua di *Brandola*, che ſi può conſiderare come acidula delle più temperate, non naſcono que' diſordini, che nelle altre acidule, ed in alcune *termali* ſi oſſervano; e ciò per la diſcreta quantità de' ſuoi componenti meſcolati, e combinati tra loro, equilibrati, e ſottilmente ſciolti, ed incorporati entro le particelle acquee.

Prima di dar termine alla ſuccinta narrazione delle virtù medicinali della celebre acqua, ò creduto opportuno d' aggiungere ciò, che ne ſcrive *Michele*

Savo-

Savonarola, e particolarmente riferire alcune guarigioni avute per mezzo di essa da Ch. Medici de' nostri tempi.

Il *Savonarola* a quest' acqua attribuisce le seguenti virtù (50): *Quibus accipitur, quod est ulceribus, quorum expectatur consolidatio plurimum valens. Membra capitis. Exsiccat capitis humiditates, catarrhum sistit, & praecipue duccia ejus, cum ad ignem calefacta erit, oculorum humiditates tollit, lacrymas eorum compescit, & in catarrhactis tollendis praecipue ante earum confirmationem mirabiliter operatur. Membra nutrimenti. Stomacho subvenit humido, cum calida potata fuerit. Membra expulsionis. Dilatationi panniculi renum mirabiliter operatur: ut in bobus in dies videmus, & in hominibus experitur. Eorum debilitati opitulatur: & maxime a causa frigida, & humida provenienti, ulceribus eorum ac vesicae. Et sessio in ea calida matricem frigiditate, & humiditate laesam potenter juvat, & humiditates albas tollit, ac corrigit, & mulieres ea ex causa steriles factas foecundas reddit. Membra juncturarum. Podagrae, & coeteris articulorum doloribus ex causa frigida, & humida venientibus succurrit. Haec enim aqua cum sic calefieri oporteat in omni parte temporis, sic exportata uti poterit, & de ipsa satis.*

Mengo Blanchello (51) riferisce tutto il sin quì detto dal *Savonarola*, nulla di più dice *Bartolommeo da Clivolo* (52), e pochissimo aggiunge il *Falloppio* (53), e cose di poco momento. Il *Baccio* (54) altro di più non

(50) L. c. pag. 27. F.
(51) L. c. pag. 72. B.
(52) L. c. pag. 264. C.
(53) L. c.
(54) L. c. pag. 175.

non dice, ſe non che *Et quod non modice in ea commendandum eſt, operari hanc aquam certum eſt non minus longe, quam in fonte ipſo, competenter exhibita. Defertur Romam, Venetias, Mediolanum, Lugdunum uſque, & in alias partes. Tota aeſtate, & per caniculam utilis.*

Il Chiariſſimo Sig. Dottore *Giuſeppe Azzoguidi* P. Profeſſore di Medicina Pratica nella Celebre Univerſità di *Bologna*, e Medico dell' inſigne Spedale di *Santa Maria della Morte* à uſata con profitto l' acqua di *Brandola* in qualche avanzo di *gonorrea* venerea, meſcolandola col latte ne' gracili temperamenti, ed aggiungendovi la termentina giulebbozzata nei ſugoſi. Similmente l' ha ritrovata buona in qualche affezione delle reni, ove eravi ſoſpetto d' eſcoriazione ulceroſa, come ancora nei ſovverchj *fluſſi roſſi* delle donne, quando niente oſtava alla facilità del paſſaggio delle acque.

Il Chiariſſimo Sig. Dottore *Tommaſo Laghi* Pubblico Profeſſore di Medicina nella ſuddetta Univerſità, e Medico dello Spedale di *Santa Maria della Vita* à eſperimentata l' acqua di *Brandola* utiliſſima ne' fluori bianchi, nelle emorragie uterine, nelle diarree inveterate, nelle affezioni *iſteriche*, in ſoggetti deboli, e gracili; in ſomma ove conveniva aſtringere, e gentilmente corroborare. Con ottimo profitto l' à praticata come rimedio aſtergente in ſtagione eſtiva per ulcere pulmonari unita al latte aſinino.

Il Chiariſſimo Sig. Conte *Franceſco Leoneſſa* Medico dello Spedale di *Padova* à guarite molte volte con tal acqua *cloroſi*, e *fluſſi bianchi*.

Da molti altri celebri Medici è ſtata poſta in uſo

queſt'

quest' acqua, e viene assai ancora lodata, tra quali dal Ch. Sig. Dottore *Paolo Valcarenghi* Pubblico Professore nella celebre Università di *Pavia* ec., il quale molti anni sono si trasferì a *Modena* con una Dama per consultare col Ch. Sig. *Torti*, che consigliò l' acqua suddetta, con la quale la Dama si liberò da ostinato *fluore bianco*; diverse volte in *Cremona* l' à adoperata con felicissimi successi, così in *Bergamo* il Ch. Sig. Dottore *Andrea Pasta*.

Il Ch. Sig. Dottore *Gaetano Araldi* Medico di S.A.S. la Signora Principessa Ereditaria di *Modena* ec., à curati molti mali uso facendo dell' acqua di *Brandola*, come orine sanguigne, smoderati *catameni*, *flussi bianchi*, ed *emorroidali* sanguigni.

Il Sig. Dottore *Bernardino Vandelli* mio amatissimo Zio, Medico Primario di S. A. S. il Signor Duca di *Modena* ec., l' à adoperata in diverse malattie con buon esito, e particolarmente in emorragie d' utero.

Il Dott. *Girolamo Vandelli* mio amorosissimo Genitore, Pubblico Professore nella celebre Università di *Padova*, dopo aver veduto praticare con salutevole effetto la detta acqua più, e più volte dal suo gran Maestro il Ch. Sig. *Torti* in *emoftoici*, in orine sanguigne, ne' *fluori muliebri*, negl' immoderati *corsi lunari*; ne fece uso con felice successo più, e più volte data a passare con metodo, non solamente nelle indicate malattie, ma ancora nelle coliche biliose, e flatuose, nelle antiche, ed abituate soccorrenze, nell' affezione *ipocondriaca*, e nelle affezioni *isteriche*, ne' *fluori bianchi*, e nelle ulcere semplici della *vagina*, e dell' utero. Quindi in diverse malattie degli occhi, e nelle ostruzioni delle viscere, congiunte con frequen-

ti recidive di febbri periodiche, ed erratiche ritrovò quest' acqua valevole, ed efficacissimo rimedio.

CAP. VI.

Metodo di adoperare l' Acqua di Brandola.

AFfinchè dall' acque *minerali*, o *termali* prese a passare in que' mali, ove convengono, riportare si possano que' salutari effetti, che si desiderano, fa d' uopo prenderle col necessario metodo, e con le dovute antecedenti preparazioni, altrimenti facendo, se ne contraggono degli sconcerti, e de' cattivi effetti, come alla giornata vediamo accadere in molti, che senza metodo, e con troppa confidenza se le ingojano. Nè giammai deve un' assennato Medico questo perniciosо abuso permettere, conoscendo benissimo i mali, che nascer possono dal bevere in ogni giorno, e per così dire in ogni ora, rimedio stimolante, purgante, ed incisivo, il quale col tempo vizia facilmente la digestione, o concozione de' cibi, evacua di troppo umori necessarii al corpo, ed in tal maniera si rende cagione d' infiniti mali.

Per parlare dunque del metodo, col quale si prende l' acqua di *Brandola*, dirò, che si deve premettere in primavera quella medicazione, che il savio Medico crederà essere più conveniente alla malattia; e si verrà poscia in istagione opportuna all' uso della medesima.

Prima però di tutto si deve procurare una blanda detersione delle strade intestinali col vero sale dell' acqua *Glauberiana* di *Modena*, o col sale d' *Empsom*, o con

o con la *manna*, o con ſimili lenienti. Dietro al qual rimedio preſo nella mattina, un' ora dopo incirca vi ſi ſoprabbeverà una, o due libbre, ed anche tre dell' acqua, per continuarne nelle altre mattine le preſcritte paſſate: ſarà neceſſario ancora premettere la cacciata di ſangue in quei, che aveſſero i vaſi ſanguigni troppo ripieni, ed in quelli, ne' quali foſſe ſuppreſſa qualche ſanguigna evacuazione.

La ſtagione migliore, nella quale l' uſo della noſtr' acqua è profittevole, certamente è quella del Luglio fino a tutto il Settembre, quando eſſa ſia aſciutta; atteſochè l' acqua allora ſarà di maggiore energia ritrovandoſi in minore quantità, e riſpettivamente più carica di parti ſpiritoſe, e ſaline: al contrario in tempo piovoſo, oltre al meſcolarſi la pioggia all' acqua, di cui vengono alterate le virtù, tal tempo agiſce ſopra l' uman corpo, producendo diſpoſizioni contrarie ai buoni effetti dell' acqua. Può adoperarſi ancora in altre ſtagioni con le dovute cautele; ma per altro l' eſtate è preferibile, eſſendo allora la traſpirazione più libera, e contribuendo il calore ad accreſcere gli effetti dell' acqua. Di più queſta ſtagione è comoda per l' eſercizio, e gl' infermi ſono meno ſoggetti ai reumi.

L' ora di bere l' acqua dovrebbe eſſere nella mattina circa la levata del Sole, quando il ventricolo è vacuo, avendo terminata la concozione de' cibi (pel qual motivo la cena deve eſſere leggiera e parca), e così reſta tempo ſufficiente tra il paſſaggio dell' acqua, e l' ora del pranzo: nè giammai veniſſe penſiero di riſcaldarla pria di beverla in vaſo ſcoperto, mentre eſſa perderebbe aſſai forza, evaporando buona parte

della *materia elastica*, e dell' acido vitriuolico. Che se alcuno non la potesse bevere così fredda, ne può immergere una bottiglia bene sigillata in acqua calda, ed ivi per alcuni minuti lasciarla, finchè acquisti un po' di tepore.

Sarebbe più utile berla alla sorgente (55), imperciocchè trasportata perde qualche poco di sua parte spiritosa. La brieve distanza dalla nuova Ducal Strada comoda per Carrozze, Calessi ec., rende facile l' accesso alla sorgente; pure mancandovi quì abitazioni, si potrebbe dimorare nella *Lama*; ma non essendovi alloggi convenevoli a Signori di condizione, possono eglino soggiornare in *Casarola* lungi due miglia, e meglio in *Vignola*, o in *Sassuolo* nobile, e deliziosa *Terra*, che per la sua estensione, e per la qualità degli Abitanti meriterebbe piuttosto il nome di Città. Si deve però avvertire, che fermandosi in *Vignola*, o in *Sassuolo*, è d' uopo far colà trasportare ogni notte in tempo d' estate l' acqua di *Brandola* in vasi di grosso vetro, o di terra bene invetriati [non già in barili di legno, come si suole, con notabile pregiudizio dell' acqua] con sopra un poco d' olio d' olive, e chiusi bene sieno i vasi, o fiaschi con sughero imbevuto parimenti d' olio, e con pece liquida tutto ricoperto, acciocchè essa conservi tutte le sue parti *spiritose elastiche*. E' da avvertirsi ancora, che i vasi, o fiaschi sieno

(55) *Mr. Mathurin. de Lignac (sur l' usage des eaux minerales. Trévoux. 1714. Janv. pag. 136.)* dice, che assolutamente alla sorgente bisogna bere le acque *minerali*; imperciocchè nel trasporto l' agitazione de' *minerali* fa sì, che essi precipitino al fondo de' vasi, oppure si separino nello stomaco, e negl' intestini con grande nocumento, lo che però dall' acqua di *Brandola* non si deve temere, avendo l' esperienza il contrario dimostrato.

ſieno ſuggellati, ed accompagnati da un viglietto ſtampato, che venga conſegnato dal Cuſtode della ſuddetta acqua, perchè non naſcano frodi, come ſpeſſo accade con queſta, ed altre acque. Riempiono coſtoro, che le traſportano, per riſparmiare il viaggio, o la tenue ſpeſa, i fiaſchi d' acqua comune, oppure la metà ſoltanto de' fiaſchi della vera acqua di *Brandola*, e preſſo eſſendo al luogo, ove condur la debbono, li riempiono con acqua ſemplice, e così riſparmiano la metà della loro fatica. Di più è da conſiderarſi attentamente, che in molte Città ſi vendono acque *minerali* di varii paeſi, le quali altro non ſono, che acqua comune alterata a capriccio con ſali, e terre (56): che però quella di *Brandola* è ſottopoſta anch' eſſa a tale falſificazione.

Perciò bene ſarebbe, che in *Brandola* vi foſſe perſona, che ſpediſſe caſſe con i ſuoi fiaſchi di una particolar figura, ripieni a dovere dell' acqua, e bene ſigillati, non permettendo ad alcuno di traſportarne altrove, ſe non prende i fiaſchi preparati, ed accomodati nelle caſſe: in tal maniera gl' infermi ſarebbero ſicuri di bere la vera acqua di *Brandola*.

Per la quantità poi da conſumarſi in una intiera paſſata, non ſi può ſtabilire così in generale, dovendoſi

(56) L' Autore del Libro, che à per titolo: *Les ſecrets, & les fraudes de la Chymie, & de la Pharmacie modernes dévoiles par l' expoſition de pluſieurs pratiques nouvelles, & importantes pour tous ceux qui ont intéret de ſe aſſurer de la bonté des remedes, & de pouvoir les fournir à un prix raiſonable. Ouvrage traduit de l' Anglois. A l' Haye* 1759. L' Autore, diſſi, tra le molte fraudi tralaſciate, à paſſato ſotto ſilenzio anche il venderſi per acque *minerali* acqua comune a capriccio alterata, e ſomminiſtrarſi agli ammalati invece di ſali eſtratti da acque *minerali* v. g. invece del ſale *Glauberiano* un nitro purificato.

dosi riportare al particolare, e regolarne la somma secondo la natura del male, età, temperamento, e circostanze dell' infermo. Ciò non ostante la quantità d' un' intiera passata suole ascendere alla somma di 120., di 130., o di 150. e più libbre d' acqua, e tal somma viene bevuta partitamente in diverse mattine nel corso di sedici, o di trenta giorni.

S' incominciano ordinariamente le passate di quest' acqua da due, o da tre libbre, e se ne accresce ogni mattina una libbra, finchè si giunga al peso delle dieci, delle dodici, ed alle volte delle tredici, o quattordici libbre, dalla quale quantità si declina, sminuendone una, o più libbre per giorno, finattantochè si ritorni alle due, o tre libbre: ovvero incominciate le bibite con le due, o tre libbre d' acqua, giunti alle quattro, o alle cinque, o alle sei, si continua ogni mattina nella stessa dose, finchè sia terminata l' indicata somma. La quantità d' ogni mattina per non aggravare lo stomaco, e per dare tempo al passaggio di essa acqua, si beverà in più volte a poco a poco nello spazio d' un ora, o di un ora e mezza; e si beverà stando in letto, o passeggiando per la camera, secondo che l' escita dell' acqua sarà più facile, e più pronta.

Per assicurarsi dell' intiero passaggio dell' acqua, si dovrà misurare la quantità delle orine in vasi divisi in libbre, ed in mezze libbre, calcolando presso a poco quella, che fosse passata per secesso, o per traspirazione. Non è poi da stupirsi, se il passaggio dell' acqua bevuta non sia sempre pronto: gli ostacoli, che la medesima ritrova, ne sono la cagione; ma se continua molto la tardanza, allora è segno, che le ostru-

ſtruzioni ſono invincibili, coſicchè l' acqua altro non farà, che aumentarle; onde ſarà meglio ſoſpenderne l' uſo. Abbiſognando però di facilitare l' evacuazione di eſſa, ſi aggiungerà al primo bicchiere d' acqua dieci, o quindici goccie dello ſpirito di vitriuolo dolcificato, o dello ſpirito di ſale parimenti dolcificato, o l' olio etereo di termentina, o il ſugo di limone ſemplice, o congiunto col ſale d' aſſenzio. Quando poi vi foſſero degli umori viſcidi, con oſtruzione di viſcere, gioverà molto l' unione ogni tanto alla prima bibita di mezz' oncia del vero ſale *Glauberiano* di *Modena*, che ſi deve eſtraere da alcune acque *minerali* preſſo la ſuddetta Città, o prendere quel ſale purificato, che abbondantemente ſi ritrova nelle colline cretacee del *Modeneſe*, e del *Reggiano* (57).

Secondo la diverſità delle malattie, e delle mediche intenzioni ſi procurerà di aumentare i componenti di eſſa acqua coll' aggiungervi, o lo ſpirito di vitriuolo dolcificato, o la tintura di Marte, o il ſale fiſſo delle piante, o lo ſpirito di termentina, o il balſamo di *Cupaive*. In alcuni caſi oltre ai balſamici preſi nella ſera due ore prima della cena con decozione vulneraria, o con brodi *analetici*, gioverà aggiungere alla medeſima qualche oncia di latte.

La regola del vivere ſembra ad alcuno non molto neceſſaria nell' uſo delle acque *minerali*, veggendo, che diverſi infermi ſono guariti ſenza eſſa. Ciò non oſtante chi deſidera con più ſicurezza la guarigione di que' mali, pe' quali è ricorſo a così piacevole rimedio, non dovrà traſcurare la buona regola del

(57) *Analiſi d' alcune acque mediche del Modeneſe cap.* I. *pag.* 27. *ſeg.*

del vivere, cibandosi d' alimenti semplici, e di facile digestione, evitando quelli, che sono conditi da sali, o aromati, così quei, che facilmente si fermentano, come le frutta, ed i legumi, evitando ancora le cose dolci. Si dovrà fuggire l' aria notturna, ed il Sole meridiano, e difendersi, e custodirsi dalle arie fredde, ed ineguali. Il moto dovrà essere moderato, e confacente alla costituzione della persona. Si dovranno abbandonare le serie occupazioni, e le triste meditazioni, e vivere con animo ilare, e contento, procurandosi conversazioni amene e dilettevoli.

IL FINE.